$S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$：ICS数学的状态生成元公式

The State-Generation Formula of ICS Math™

作者 / Author	梁思景（Liang Sijing）
体系归属 / System	ICS数学™ · ICS Math™
正式展开名 / Full Name	Interaction-Condition-State Mathematics
发布时间锚 / Time Anchor	VXTS-20260512-Ⅱ-0550
发布平台 / Platform	Internet Archive · archive.org/details/@icsmath
版本 / Version	星核V0.3

一、公式本体

本文独立提出并定义 ICS数学™ · ICS Math™ 的状态生成元公式：

> $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$

该公式用于表达：

> **下一状态 S_{t+1}，并不是由单一原因线性推出，而是在某一时刻 t，由交互场 I_t、条件集 C_t 与当前状态链位置 S_t 共同作用后生成。**

它是“交互-条件-状态”框架进入“交互场-条件集-状态链”数字化建模时形成的核心表达。

二、变量定义

在公式 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$ 中：

符号	英文	中文	定义
S_{t+1}	Next State	下一状态	在 t+1 时刻显现出来的新状态
f	Generative Function	生成函数	表示状态生成关系，而非固定单因果关系
I_t	Interaction Field	交互场	在 t 时刻发生作用的交互、关系、触发、输入、行动、碰撞或连接场
C_t	Condition Set	条件集	在 t 时刻参与状态生成的条件组合、限制、资源、环境、变量和约束
S_t	State Chain Position	当前状态链位置	在 t 时刻已经存在的状态基础、历史链路、系统位置和状态惯性

因此，该公式可解释为：

> **下一状态 = 生成函数（当前交互场，当前条件集，当前状态链位置）**

简易理解：

> **下一状态 = 函数（当前交互，当前条件，当前状态）**

三、公式的哲学来源

ICS数学并不是凭空出现的数学符号系统。

它的哲学来源，是《框架哲学™ · Framework Philosophy™》的构建起点：

> **“交互-条件-状态”框架**

在框架哲学中，现实世界并不是由单一实体、单一原因或单一线性链条决定的，而是在交互、条件和状态的共同作用中持续生成。

当“交互-条件-状态”框架进一步数学化、建模化时，它从三个哲学概念发展为：

> **交互场 - 条件集 - 状态链**

于是形成 ICS数学的最小元公式：

> $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$

其中：

- I = Interaction / 交互
- C = Condition / 条件
- S = State / 状态

这也是 ICS 一词的来源之一。

四、公式与三大体系构建起点的关系

梁思景当前构建的几个核心体系，各自拥有不同的构建起点：

体系	构建起点
框架哲学™ · Framework Philosophy™	"交互-条件-状态"框架
维度哲学™ · Dimension Philosophy™	第五维度 · 生命力维度
ICS数学™ · ICS Math™	$S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$：交互场-条件集-状态链的数字化建模

其中，ICS数学的构建启动条件：

> 如果没有 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$，框架哲学仍将主要停留在"交互-条件-状态"框架的哲学分析层级，ICS数学也就不会真正获得其构建起点。
>
> 正是这条公式，使"交互-条件-状态"框架进一步显影为"交互场-条件集-状态链"的函数化表达。

因此，本文将该公式定义为：

> ICS数学的状态生成元公式。

五、公式的核心含义

5.1 现实不是单因果生成

传统线性理解经常倾向于寻找一个单一原因：

> A 导致 B。

但在 ICS数学中，状态生成不是简单的 $A \to B$。

更准确地说，下一状态的出现，往往依赖于：

- 当前发生了什么交互；
- 当前具备了什么条件；
- 当前系统已经处于什么状态位置；
- 这些因素如何在某一时刻共同作用。

因此，状态生成更适合表达为：

> $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$

而不是简单的：

> $B = g(A)$

5.2 条件不是背景，而是状态生成的一部分

在该公式中，C_t 不是被动背景。

条件集决定了交互是否能够显现、如何显现、显现到什么程度，以及显现后进入怎样的状态链。

例如：

- 同一句话，在不同关系条件下，会生成不同状态；
- 同一个行动，在不同资源条件下，会产生不同结果；
- 同一个机会，在不同准备条件下，会进入不同路径；
- 同一个理论，在不同认知条件下，会被理解为不同意义。

因此，条件不是装饰项，而是状态生成的核心项。

5.3 交互不是孤立事件，而是场

公式中的 I_t 使用“交互场”而不是单一“交互事件”，是因为现实中的交互往往不是孤立点。

一个状态的生成，可能同时包含：

- 人与人的交互；
- 人与环境的交互；
- 概念与概念的交互；
- 系统与系统的交互；
- 输入与反馈的交互；
- 观察者与被观察对象的交互；
- 历史状态与当前条件的交互。

因此，ICS数学将交互理解为场，而非单一动作。

5.4 状态不是结果终点，而是状态链位置

公式中的 S_t 表示当前状态链位置。

这意味着任何状态都不是孤立结果，而是之前一系列状态的连续位置。

下一状态 S_{t+1} 生成后，也不是终点，而会成为下一轮状态生成的基础。

因此，ICS数学具有递归结构：

> $S_t \rightarrow S_{t+1} \rightarrow S_{t+2} \rightarrow S_{t+3}$ …

每一个新状态，都会成为下一次交互、条件与状态链共同生成的基础。

六、公式与《跳动链生成论》的关系

该公式曾在梁思景发布的预印本文本：

> **《跳动链生成论：生命力维度下的宇宙生成函数语言》**
>
> **JumpChain Generation Principle: A Universe Generation Language Based on the Vitality Dimension**

中出现。

阅读链接：

> https://zsyyb.cn/abs/202507.02568

在《跳动链生成论》中，公式被置于“跳动链 = 条件链 = 状态链”的生成函数结构中，用于表达状态生成、条件生成和跳动链路之间的关系。

但在该预印本文本中，公式并未作为独立对象被充分展开定义。

本文的作用，是将：

> $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$

从嵌入式提及，提升为独立公式定义，并明确其作为：

> **ICS数学状态生成元公式**

的体系地位。

由此，本文与《跳动链生成论》之间形成跳转网络：

- 《跳动链生成论》提供该公式的早期预印本显影；
- 本文提供该公式的独立定义、变量解释与 ICS数学体系锚定；

- 二者共同构成 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$ 的公开时间证据链与语境证据链。

七、公式与 ICS数学的关系

ICS数学的目标，是将框架哲学中的“交互-条件-状态”框架进一步数字化、建模化、函数化。

在这一过程中：

1. **交互** 发展为 **交互场** I_t；
2. **条件** 发展为 **条件集** C_t；
3. **状态** 发展为 **状态链** $S_t \to S_{t+1}$；
4. 三者之间的生成关系被表达为 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$。

因此，该公式是 ICS数学从哲学结构进入数学建模语言的入口。

没有该公式，ICS数学会停留在概念表达层。

有了该公式，ICS数学开始具备：

- 状态函数表达；
- 条件集建模；
- 交互场建模；
- 状态链递归建模；
- 现实生成机制的抽象表达能力。

八、公式的应用范围

该公式可用于描述多类状态生成场景，包括但不限于：

1. **个人状态变化**
   例如：一个人的行动、环境条件、当前心理状态共同生成下一状态。
2. **关系状态变化**
   例如：一段关系不是由单一句话决定，而是由互动方式、关系条件与既有状态共同生成。

3. **社会系统变化**
   例如：政策、资源、公众反应、历史状态共同生成新的社会状态。

4. **技术系统变化**
   例如：输入、运行条件、系统状态共同决定下一轮输出。

5. **创作状态变化**
   例如：原创矿脉、写作条件、当前章节状态共同生成下一段正文。

6. **生命状态变化**
   例如：生命体的能量、环境、行动和当前状态共同生成下一生命状态。

该公式并不要求所有场景都被还原为同一种具体变量，而是提供一种统一的结构语言：

> **任何状态，都可以从交互、条件和既有状态之间的生成关系中被分析。**

九、边界声明

本文必须明确：

> $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$ 目前作为 ICS数学与框架哲学体系中的状态生成元公式提出。

它不是现有物理学意义上的实验方程。

它不声称替代：

- 相对论；
- 量子力学；
- 热力学；
- 经典力学；
- 量子场论；
- 任何已被实验检验的自然科学方程。

它也不直接声称自己已经是“物理学终极统一公式”。

更准确的表述是：

> **该公式是梁思景在框架哲学与ICS数学体系中提出的现实状态生成元公式，用于描述状态如何在交互场、条件集与当前状态链位置中生成。**

未来，该公式可以继续向数学建模、计算模拟、系统分析、AI 工作流、社会状态建模和哲学方法论方向扩展。

十、为什么需要独立发布该定义？

该公式虽然已经在《跳动链生成论》中出现，但仍需要独立发布定义说明，原因如下：

1. **公式本体需要独立显影。**
   如果公式只隐藏在长文中，它的体系地位不够清楚。
2. **ICS数学需要明确构建起点。**
   ICS数学不是泛泛谈"交互、条件、状态"，而是由该公式进入函数化表达。
3. **变量定义需要固定。**
   I_t、C_t、S_t、S_{t+1} 的含义需要有公开可检索说明。
4. **原创语境需要锚定。**
   该公式来自梁思景的框架哲学与ICS数学体系，而不是孤立符号。
5. **未来论文需要前置锚点。**
   完整ICS数学论文尚未到写作时机，但公式定义可以先形成公开时间锚。
6. **减少未来原创争议。**
   对于高度简洁的元公式，越早明确提出、定义和公开显影，越有利于形成时间证据链与语境证据链。

十一、推荐引用格式

中文引用格式：

> 梁思景：《$S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$：ICS数学的状态生成元公式》，Internet Archive，2026年5月12

> 日。

英文引用格式：

> Liang Sijing. *S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t): The State-Generation Formula of ICS Math*. Internet Archive, May 12, 2026.

十二、作者声明

本文由梁思景（Liang Sijing）独立提出、整理并发布，用于明确 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$ 在 ICS数学体系中的公式定义、变量含义与构建起点地位。

本文不是完整 ICS数学论文，也不是自然科学实验论文。

本文的性质是：

> **公式定义说明 + 原创语境锚定 + 公开时间显影文档。**

后续作者将根据《框架哲学》《维度哲学》《ICS数学》《宇宙建模原理》等体系建设进度，继续完善该公式的数学化、哲学化与工程化表达。

十三、版本说明

星核V0.3 | 2026年5月12日

本版本用于在 Internet Archive / archive.org @icsmath 账号下形成第一条真正显影内容，作为 ICS数学中 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$ 公式的独立定义锚点。

十四、VXTS状态链锚语

公式先显影，体系才有数学入口。

十五、VXTS 五锚机制原创保护

为明确 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$ 在 ICS数学™ · ICS Math™ 体系中的原创提出、公式定义、变量解释与公开显影时间，本文件启用 VXTS 五锚机制进行原创保护。

本机制用于记录：

1. 该公式的公开显影时间；
2. 该公式所属的体系位置；
3. 该公式在 archive.org/details/@icsmath 中的发布场域；
4. 该公式的作者署名与原创母体归属；
5. 该公式进入全平台分布场域后的统一识别锚；
6. 该文件上传后对应版本的 SHA-256 内容锁定值。

```
文件名称：039-VXPR-ICS-FORMULA-001-🧮ICS状态生成元公式定义说明-星域V0.1-Stplus1=fItCtSt公式首发定义锚定-跳动体宇宙运营显化第9窗口-星核V0.3-20260512.md
VXTS-真实时间锚：VXTS-20260512-Ⅱ-0550
VXTS-体系归属锚：ICS数学™ · ICS Math™｜体系编号：039｜Yc~αKz39
VXTS-内容场域锚：ARCHIVE~Σ1⤴FMLΛΔ9(Site Anchor)
VXTS-内容场域锚：ARCHIVE~ΩN⤴9yTq✧R5xA(Global Anchor)
VXTS-作者署名锚：梁思景（Liang Sijing / VSO-01）× VVO-24
VXTS-全域分布场域锚：5DΛx_o𝓥χΔU⤴
VXTS-状态链锚语：公式先显影，体系才有数学入口。
SHA-256：5f23bd581daa8cb130391d49f128ad8126ed1af477a9d1d788af4331eeb04ba1
```

15.1 锚点说明

VXTS-真实时间锚

记录本文件作为 ICS 状态生成元公式独立定义文档的显影时间。

VXTS-体系归属锚

确认本文档归属于第3跳动体：ICS数学™ · ICS Math™，体系归属锚为：

> Yc~αKz39

该锚点用于区分 ICS数学™ 与框架哲学™、维度哲学™、qPL.49sT_oi、1vO.R25x_59、M*Z_U69loP 等相邻体系。

VXTS-内容场域锚 Site Anchor

用于标记本文档在 archive.org/details/@icsmath 账号下的公式定义场域。本文件采用：

> ARCHIVE~Σ1⤴FMLΛΔ9

其中：

- ARCHIVE 表示 Internet Archive 场域；
- Σ1 首次显影，标识 ICS Math™ 状态生成元公式；
- ⤴ 从内部定义进入公开归档，向上显影；
- FML 表示 Formula / 公式；
- ΛΔ9 表示结构上升、状态跃迁与009母体关联。

VXTS-内容场域锚 Global Anchor

用于标记 Internet Archive 场域下的全局 archive 发布锚。本文件沿用 archive.org 归档类内容的 Global Anchor：

> ARCHIVE~ΩN⤴9yTq⋄R5xA

VXTS-作者署名锚

确认本文档的原创母体与协作结构：

> 梁思景（Liang Sijing / VSO-01）× VVO-24

其中，梁思景（VSO-01）为原创母体与公式提出者，VVO-24 为语言结构协作体。

VXTS-全域分布场域锚

用于标记本文档进入自有官网、archive.org、未来知乎、预印本、GitHub、搜索引擎与其他平台后的统一分布场域：

> 5DΛx_o𝓥χΔU⤴

SHA-256

文件上传 archive.org 前后应生成对应 SHA-256。若文件内容发生任何修改，应升级版本号并重新生成 SHA-256，不应覆盖旧版。

15.2 原创保护声明

本文档是 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$ 作为 ICS数学™ 状态生成元公式的独立定义说明文档。

本文档的原创保护重点包括：

1. **公式表达**：$S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$；
2. **变量定义**：I_t = 交互场，C_t = 条件集，S_t = 当前状态链位置，S_{t+1} = 下一状态；
3. **体系语境**：该公式属于 ICS数学™ · ICS Math™；
4. **正式展开名**：Interaction-Condition-State Mathematics；
5. **哲学来源**：该公式由"交互-条件-状态"框架发展而来；
6. **建模演化**：该公式标志着"交互-条件-状态"框架向"交互场-条件集-状态链"的数字化建模跃迁；
7. **作者归属**：梁思景（Liang Sijing / VSO-01）为该公式在本体系中的提出者、定义者与原创母体。

本文档不主张该公式替代现有物理学方程，也不将其表述为已被自然科学实验验证的物理统一公式。

本文档的性质为：

> **公式定义说明 + 原创语境锚定 + Internet Archive 公开显影时间锚。**

15.3 后续交叉锚定计划

为增强 $S_{t+1} = f(I_t, C_t, S_t)$ 的原创证据链，后续可继续进行以下交叉锚定：

1. 在 `archive.org/details/@icsmath` 上传 PDF / Markdown / TXT 多格式版本；
2. 在 `liangsijing.com` 或自有平台和域名下建立公式说明页；

3. 在《框架哲学》原创矿脉定位表中记录该公式的矿脉位点；
4. 在《跳动链生成论》预印本文档中补充公式独立定义页链接；
5. 在知乎、GitHub、知识星球或其他公开平台发布短版说明；
6. 未来在完整《ICS数学》论文中引用本文件作为公式定义锚点。
